



⑬ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 197 46 423 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**F 24 C 7/08**

⑳ Aktenzeichen: 197 46 423.8  
㉑ Anmeldetag: 21. 10. 97  
㉒ Offenlegungstag: 29. 4. 99

**DE 197 46 423 A 1**

⑦① Anmelder:  
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, 81669  
München, DE

⑦② Erfinder:  
Seehuber, Hans, Dipl.-Ing. (FH), 83324 Ruhpolding,  
DE; Plankl, Manfred, Dipl.-Ing., 83301 Traunreut,  
DE; Lappat, Hans, Dipl.-Ing. (FH), 84518 Garching,  
DE; Ulmer, Michael, Dipl.-Ing., 83301 Traunreut, DE

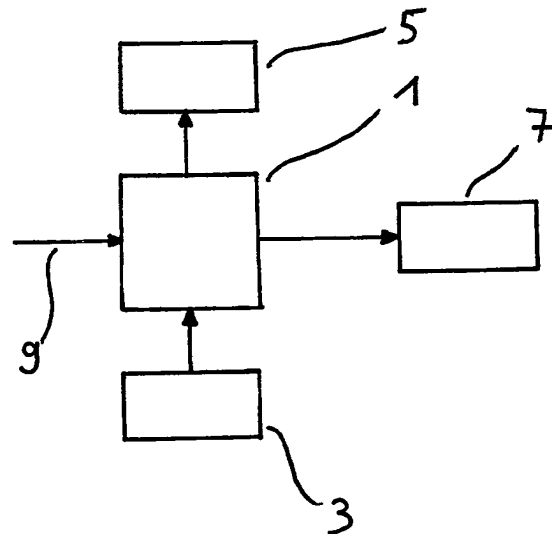
⑤⑥ Entgegenhaltungen:  
DE 29 40 145 C2  
DE 33 24 482 A1  
WO 97 22 172 A1  
CD-ROM PAJ:JP-09262177 A;  
JP 1-134123 A, Patents Abstracts of Japan,  
M-863, Vol. 13, 23. Aug. 1989;

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ **Elektrisches Haushaltsgerät mit Demonstrations-Mode**

⑤⑦ Bekannt ist ein elektrisches Haushaltsgerät, insbesondere Gargerät, mit einer Eingabe- und einer Anzeigeanordnung, mittels derer ein gewünschter und durch elektrische Leistungsverbraucher des Haushaltsgerätes in einem Betriebs-Mode bewirkter Betriebszustand des Haushaltsgerätes einstellbar und anzeigbar sind, und mit einer Steuereinheit, die gemäß den Eingabedaten der Eingabeordnung die elektrischen Verbraucher steuert, wobei die Steuereinheit auf eine definierte Betätigung der Eingabeordnung das Haushaltsgerät in einen Demo-Mode setzt, bei dem die Anzeigeanordnung fiktiv bewirkte Betriebszustände anzeigt, ohne daß die elektrischen Verbraucher des Haushaltsgerätes eingeschaltet sind, bzw. das Haushaltsgerät aus dem Demo-Mode wieder zurück in den Betriebs-Mode setzt. Um die Zuverlässigkeit des Haushaltsgerätes zu verbessern, steuert die Steuerschaltung des Haushaltsgerätes bei einer Unterbrechung dessen elektrischer Versorgung, die während des Demo-Modus auftritt, nach dem Wiederherstellen der elektrischen Versorgung in dem Demo-Mode weiter.



**DE 197 46 423 A 1**

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein elektrisches Haushaltsgerät, insbesondere ein Gargerät, mit einer Eingabe- und einer Anzeigeanordnung, mittels derer ein gewünschter und durch elektrische Leistungsverbraucher des Haushaltsgerätes in einem Betriebs-Mode bewirkter Betriebszustand des Haushaltsgerätes einstellbar bzw. anzeigbar sind, und mit einer Steuereinheit, die gemäß den Eingabedaten der Eingabeordnung die elektrischen Verbraucher steuert, wobei die Steuereinheit auf eine definierte Betätigung der Eingabeordnung das Haushaltsgerät in einen Demo-Mode setzt, bei dem die elektrischen Leistungsverbraucher des Haushaltsgerätes ausgeschaltet sind und die Anzeigeanordnung fiktiv bewirkte Betriebszustände anzeigt, bzw. das Haushaltsgerät aus dem Demo-Mode wieder zurück in den Betriebs-Mode setzt.

Ein derartiges Haushaltsgerät ist insbesondere als Herd allgemein bekannt, wobei der Demonstrations- bzw. Demo-Mode auf Haushaltsgeräte-Messen und -Ausstellungen benutzt wird. Im Demonstrations-Mode wird dem interessierten Betrachter nach einer Bedienung der Eingabeordnung mittels der Ausgabeordnung visualisiert, wie sich beim tatsächlich Betrieb des Haushaltsgerätes infolge der durch die Steuereinheit aktivierten elektrischen Leistungsverbraucher der Betriebszustand des Haushaltsgerätes ändern würde. Beispielsweise kann im Demonstrations-Mode gezeigt werden, wie sich die Temperatur in einer Backofenmuffel des Gargerätes erhöht, wenn eine Schnellaufheiztaste gedrückt wird. Auch können zeitabhängige Ereignisse durch das Starten einer Uhr des Haushaltsgerätes und das Anzeigen der ablaufenden Zeit verdeutlicht werden. Insbesondere aus Sicherheitsgründen werden jedoch die Leistungsverbraucher des in dem Demo-Mode befindlichen Gerätes nicht an Spannung gelegt, der tatsächliche Betriebszustand des Herdes, beispielsweise die Temperatur in der Backofenmuffel, also nicht verändert.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, bei einem gattungsgemäßen elektrischen Haushaltsgerät sicherzustellen, daß ein unbeabsichtigter Wechsel aus dem Demo-Mode in den Betriebs-Mode ausgeschlossen ist.

Erfindungsgemäß ist dies bei einem elektrischen Haushaltsgerät nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 dadurch erreicht, daß die Steuerschaltung das Haushaltsgerät bei einer Unterbrechung dessen elektrischer Versorgung, die während des Demo-Modus auftritt, nach dem Wiederherstellen der elektrischen Versorgung in dem Demo-Mode hält bzw. weitersteuert. Dadurch ist sichergestellt, daß nach einer Unterbrechung der elektrischen Spannungsversorgung des Haushaltsgerätes kein gefährlicher Betriebszustand desselben auftritt. Dieser würde beispielsweise darin bestehen, daß bei dem Wiedereinschalten der elektrischen Versorgungsspannung nach deren Abschalten in einem Ausstellungsraum das Haushaltsgerät sich in dem Betriebs-Mode befindet. Beim Betätigen der Bedienelemente der Eingabeordnung könnten dann durch Ausstellungsbesucher unbeaufsichtigt elektrische Leistungsverbraucher aktiviert werden.

Vorteilhafterweise läßt die Steuerschaltung ein Rücksetzen des Haushaltsgerätes aus dem Demo-Mode in den Betriebs-Mode nur zu, wenn eine geeignete Betätigung der Eingabeordnung innerhalb einer definierten Zeitspanne, beispielsweise etwa zwei Minuten, ab der Wiederherstellung der elektrischen Versorgung des im Demo-Mode befindlichen Haushaltsgerätes nach deren Unterbrechung erfolgt. Dadurch ist zum einen sichergestellt, daß nach dem Hochfahren der Spannungsversorgung, beispielsweise in einer Messehalle, ohne irgendeine weitere Aktivität das elek-

trische Haushaltsgerät sich weiterhin automatisch in dem gewünschten Demo-Mode befindet. Wenn die definierte Zeitspanne ausreichend kurz gewählt ist, besteht keine Gefahr, daß das Messepublikum unerwünschterweise das Haushaltsgerät aus dem Demo- in den Betriebs-Mode zurücksetzt. Andererseits ist gewährleistet, daß eine Bedienungsperson ein erfindungsgemäßes, käuflich erworbenes elektrisches Haushaltsgerät problemlos in Betrieb nehmen kann, auch wenn sich dieses versehentlich noch in dem Demo-Mode befindet.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist durch eine definierte Alternativbetätigung der Eingabeordnung das Haushaltsgerät in den Demo-Mode setzbar und/oder insbesondere in den Betriebs-Mode rücksetzbar. Wenn diese definierte Alternativbetätigung lediglich einem begrenzten Personenkreis bekannt ist, beispielsweise dem Hersteller und dem Händler, können diese unabhängig von anderen Sicherheitskriterien, wie beispielsweise das Koppeln des Rücksetzens an eine Betätigung nach einem Stromausfall mit oder ohne Beachtung eines begrenzten Zeitfensters, jederzeit und einfach das Haushaltsgerät in den Betriebs-Mode zurücksetzen.

Ein elektrisches Haushaltsgerät, beispielsweise ein Herd, weist eine elektrische Steuereinheit 1 auf, die mit einer am Herd gehaltenen Eingabeordnung 3 in Verbindung steht. Mittels der Eingabeordnung 3 kann über an sich bekannte Drehknebel, Schalter oder Taster beispielsweise vorgegeben werden, welche Temperatur in einer Backofenmuffel des Herdes mit welchen Heizelementen des Herdes erreicht und gehalten werden soll. Zugleich ist die Steuereinheit 1 mit einer Ausgabeordnung 5 verbunden, die einer Bedienungsperson beispielsweise die aktivierten Heizelemente, die momentan herrschende Temperatur in der Backofenmuffel oder die noch erforderliche Zeitdauer bis zum Erreichen der durch die Bedienungsperson eingestellten Temperatur anzeigt. Um die mit der Eingabeordnung 3 eingestellten Betriebsparameter zu erreichen, steuert die Steuereinheit elektrische Leistungsverbraucher 7, wie beispielsweise die Heizelemente des Herdes geeignet an. Weiterhin erhält die Steuereinheit 1 von verschiedenen Erfassungselementen, wie beispielsweise Sensoren oder Verarbeitungselektroniken oder Stellelementen Informationssignale 9 zum Steuern des elektrischen Haushaltsgerätes gemäß den mit Hilfe der Eingabeordnung 3 vorgegebenen Parametern. Unabhängig von dem gewählten Ausführungsbeispiel ist die Erfindung auch bei anderen elektrischen Haushaltsgeräten, wie beispielsweise einer Waschmaschine oder einem Geschirrspüler, anwendbar.

Auf das Eingeben einer speziellen Bedienelementenkombination oder das Betätigen eines einzigen Bedienelementes der Eingabeordnung 3 für eine gewisse Zeitdauer setzt die Steuereinheit 1 in einem von der elektrischen Spannungsversorgung des Herdes unabhängigen Speicherelement ein entsprechendes Demo-Mode-Flag. Diese definierte Betätigung der Eingabeordnung 3 ist nur einem begrenzten Personenkreis bekannt, da es üblicherweise nicht gewünscht ist, daß ein Kunde seinen Herd in den Demo-Mode setzen kann. Der Herd befindet sich im Demo-Mode, was bedeutet, daß weitere nachfolgende Eingaben in der Eingabeordnung 3 nicht zu einem entsprechenden Einschalten der Leistungsverbraucher 7 durch die Steuereinheit 1 führen. Vielmehr bleiben diese stromlos und die Steuereinheit 1 steuert die Anzeigeanordnung 5 so, als ob die Leistungsverbraucher aktiv wären und den Betriebszustand des Herdes ändern würden. Beispielsweise zeigt die Ausgabeordnung 5 im Demo-Mode auf eine entsprechende Eingabe in der Eingabeordnung 3 an, daß eine Oberhitze und eine Unterhitze in Betrieb sind, und daß eine eingegebene Backofenmuffel-

Temperatur von 200° in 8 min erreicht wird, wobei die Zeit fortlaufend aktualisiert wird. Dazu können in einer Speichereinheit der Steuereinheit 1 geeignete Simulationenwerte abgelegt sein und eine an sich bekannte Uhr wird mit dem entsprechenden Startbefehl gestartet. Es ist auch möglich, daß im Demo-Mode die Steuereinheit 1 ohne jegliche Eingabebefehle die Ausgabeanordnung 5 ansteuert, um einen bestimmten Betriebsablauf des Herdes zu simulieren und anzuzeigen. Entsprechende Abläufe von Betriebszuständen können im Speicherbereich der Steuereinheit 1 abgelegt sein.

Bei einer Unterbrechung der Spannungsversorgung des Herdes bleibt das Demo-Mode-Flag im entsprechenden netzunabhängigen Speicher gesetzt. Nach dem Wiedereinschalten der Spannungsversorgung erhält die Steuereinheit 1 ein entsprechendes Informationssignal 9, wodurch die Steuereinheit 1 zurückgesetzt wird. Neben anderen an sich bekannten Initialisierungsroutinen untersucht dann die Steuereinheit 1, ob das Demo-Mode-Flag gesetzt ist. War dies vor der Netzunterbrechung der Fall, befindet sich der Herd wegen des weiterhin gesetzten Demo-Mode-Flags unverändert im Demo-Mode, bei dem die elektrischen Leistungsverbraucher 7 trotz entsprechender Bedienung der Eingabeanordnung 3 nicht an Spannung gelegt werden.

Falls jedoch innerhalb von beispielsweise zwei Minuten ab der Wiederherstellung der elektrischen Spannungsversorgung des Herdes nach deren Unterbrechung die definierte Betätigung der Eingabeanordnung erfolgt, setzt die Steuereinheit 1 das Demo-Mode-Flag zurück. Ab diesem Zeitpunkt befindet sich der Herd in dem üblichen Betriebs-Mode und die Heizkörper können wieder zum Aufheizen der Backofenmuffel verwendet werden. Zum Zurücksetzen des Herdes aus dem Demo-Mode in den Betriebs-Mode eignet sich beispielsweise das Betätigen einer Taste bei einer Betätigungsdauer von etwa 5 Sekunden. Diese spezielle Betätigung der Eingabeanordnung 3 ist der Bedienperson bekannt bzw. in der Bedienungsanleitung zu dem Herd angegeben. Ein versehentliches Zurücksetzen in den Betriebs-Mode ist dabei mit Sicherheit ausgeschlossen. Die Zeiten werden durch die Uhr der Steuereinheit 1 überwacht. Es kann jedoch auch sinnvoll sein, wenn durch jede beliebige Betätigung eines Elementes der Eingabeanordnung 3 nach einer Netzunterbrechung der im Demo-Mode befindliche Herd in den Betriebs-Mode zurückgesetzt wird. Ein sich versehentlich noch im Demo-Mode befindlicher Herd aus einer Ausstellung würde dann von einer Bedienperson bzw. dem Käufer bei der Inbetriebnahme zuhause nicht als solcher erkannt. Um ein Mindestmaß an Sicherheit zu gewährleisten sollte diese Betätigung jedoch in einem beschränkten Zeitfenster von wenigen Minuten, wie oben beschrieben, erfolgen müssen.

Um ein von den obigen Betätigungsrouinen und Kriterien, wie insbesondere die Beachtung eines Zeitfensters nach dem Wiederherstellen der Versorgungsspannung, unabhängiges Zurücksetzen des Herdes in den Betriebs-Mode zu ermöglichen, existiert zu der einen, dem Käufer des Herdes mitgeteilten Möglichkeit, ein weiterer Eingabecode, der dem Käufer nicht mitgeteilt wird. Durch die entsprechende Eingabe kann der Herd jederzeit in den Betriebs-Mode zurückgesetzt werden.

#### Patentansprüche

1. Elektrisches Haushaltsgerät, insbesondere Gargerät, mit einer Eingabe- und einer Anzeigeanordnung, mittels derer ein gewünschter und durch elektrische Leistungsverbraucher des Haushaltsgerätes in einem Betriebs-Mode bewirkter Betriebszustand des Haushalts-

gerätes einstellbar und anzeigbar sind, und mit einer Steuereinheit, die gemäß den Eingabedaten der Eingabeanordnung die elektrischen Verbraucher steuert, wobei die Steuereinheit auf eine definierte Betätigung der Eingabeanordnung das Haushaltsgerät in einen Demo-Mode setzt, bei dem die elektrischen Verbraucher des Haushaltsgerätes ausgeschaltet sind und die Anzeigeanordnung fiktiv bewirkte Betriebszustände anzeigt, bzw. das Haushaltsgerät aus dem Demo-Mode wieder zurück in den Betriebs-Mode setzt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Steuereinheit (1) das Haushaltsgerät bei einer Unterbrechung dessen elektrischer Versorgung, die während des Demo-Modus auftritt, nach dem Wiederherstellen der elektrischen Versorgung in dem Demo-Mode weitersteuert

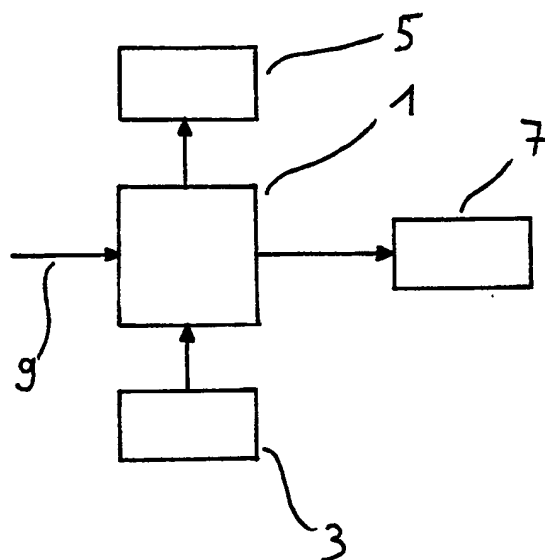
2. Haushaltsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuereinheit (1) ein Rücksetzen des Haushaltsgerätes aus dem Demo-Mode in den Betriebs-Mode nur zuläßt, wenn die Betätigung der Eingabeanordnung (3) innerhalb einer definierten Zeitspanne ab der Wiederherstellung der elektrischen Versorgung des Haushaltsgerätes nach deren Unterbrechung erfolgt.

3. Haushaltsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß durch eine definierte Alternativbetätigung der Eingabeanordnung (3) das Haushaltsgerät in den Demo-Mode setzbar oder aus diesem in den Betriebs-Mode rücksetzbar ist.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---



## Electrical domestic appliance with data input and indication unit providing a safe demonstration function

**Publication number:** DE19746423

**Publication date:** 1999-04-29

**Inventor:** SEEHUBER HANS DIPL ING (DE); PLANKL MANFRED DIPL ING (DE); LAPPAT HANS DIPL ING (DE); ULMER MICHAEL DIPL ING (DE)

**Applicant:** BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE (DE)

**Classification:**

- international: **A47L15/42; D06F39/00; F24C7/08; H05B6/68; A47L15/42; D06F39/00; F24C7/08; H05B6/68; (IPC1-7): F24C7/08**

- european: **A47L15/42S; D06F39/00P; F24C7/08; H05B6/68M2**

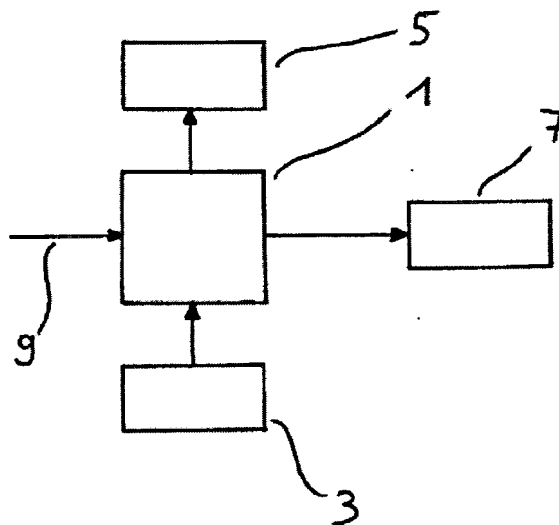
**Application number:** DE19971046423 19971021

**Priority number(s):** DE19971046423 19971021

Report a data error here

### Abstract of DE19746423

For exhibition, showroom or user purposes the programmed sequence for a cooking appliance, washing machine or dishwasher (1), set at a control panel (3) is shown by the indicator panel (5) without high power consuming elements being activated. Use may be demonstrated without the cost and hazard of high power consumption.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

For (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101

Docket # 2TP03P01362

Applic. # 10/590,370

Applicant: Goose

Lerner Greenberg Sterner LLP  
Post Office Box 2480  
Hollywood, FL 33022-2480  
Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101